

Očekávané a školní výstupy	Učivo	Mezipředmětové vztahy a průřezová témata
Číslo a proměnná		
<p>OV - užívá vlastnosti dělitelnosti přirozených čísel ŠV - zařadí číslo do příslušného číselného oboru, provede operace v číselných oborech (N,Z,Q,R), rozliší prvočíslo a číslo složené, rozloží přír. číslo na prvočinitele, užívá pojem dělitelnosti přirozených čísel, popíše znaky dělitelnosti, určí největší spol. dělitel a nejmenší spol. násobek a používá je při řešení praktických úloh, užívá pojem opačné a převrácené číslo, pracuje se zlomky i deset. čísly, zaokrouhluje, řeší praktické úlohy na procenta a trojčlenku, znázorní reálné číslo na číselné ose</p>	Číselné obory - přirozená čísla, racionální a reálná čísla	OSV 2, 3, 5
<p>OV - operuje s intervaly, aplikuje geometrický význam absolutní hodnoty ŠV - zapíše a znázorní intervaly, určí jejich průnik a sjednocení, určí absolutní hodnotu reálného čísla a posoudí její geometrický význam</p>		
<p>OV - odhaduje výsledky numerických výpočtů a efektivně je provádí, účelně využívá kalkulátor ŠV - k provádění složitějších výpočtů používá kalkulátor, zjistí využití všech jeho funkcí</p>		
<p>OV - provádí operace s mocninami a odmocninami, upravuje číselné výrazy ŠV - rozpozná početní výkony s mocninami a odmocninami, používá druhou a třetí mocninu a odmocninu, provede operace s mocninami s celočíselným a racionálním exponentem</p>	Mocniny - mocniny s přirozeným, celým a racionálním exponentem, odmocniny	

<p>OV - upravuje efektivně výrazy s proměnnými, určuje definiční obor výrazu ŠV - určí hodnotu a nulový bod výrazu, provede početní operace s mnohočleny a lomenými výrazy, stanoví def. obor lomeného výrazu, rozloží mnohočlen na součin užitím vzorců a vytýkáním, provede operace s výrazy obsahujícími mocniny a odmocniny</p>	<p>Výrazy s proměnnými - mnohočleny, lomené výrazy, výrazy s mocninami a odmocninami</p>	<p>OSV 2, 3, 5</p>
<p>OV - rozkládá mnohočleny na součin vytýkáním a užitím vzorců, aplikuje tuto dovednost při řešení rovnic a nerovnic ŠV - rozpozná základní vzorce a používá je zejména při řešení rovnic a nerovnic</p>		
<p>OV - upravuje efektivně výrazy s proměnnými, určuje definiční obor výrazu ŠV - určí definiční obor výrazu řešením rovnice či nerovnice</p>		
<p>OV - řeší lineární a kvadratické rovnice a nerovnice, řeší soustavy rovnic, v jednodušších případech diskutuje řešitelnost nebo počet řešení ŠV - rozliší jednotlivý typ rovnice, vyřeší ji, k řešení používá i grafickou metodu, řeší rovnice s neznámou pod odmocninou, při řešení rozliší ekvivalentní a neekvivalentní úpravy, určí počet řešení</p>	<p>Rovnice a nerovnice - lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy, kvadratická rovnice</p>	<p>OSV 2,3,5</p>
<p>OV - rozlišuje ekvivalentní a neekvivalentní úpravy ŠV - stanoví def. obor rovnice, řeší lin. a kvadratické rovnice (úplné i neúplné a s parametrem) o jedné neznámé (i s jednou neznámou ve jmenovateli), vyjádří neznámou ze vzorce, stanoví def. obor rovnice, popíše vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice, užívá lin. i kvadrat. rovnice a rovnice s neznámou ve jmenovateli při řešení slovních úloh, k řešení slovní úlohy užívá grafu nepřímé úměrnosti, řeší početně i graficky soustavu dvou a tří lin. rovnic o dvou neznámých, řeší lin. nerovnice s jednou neznámou a jejich soustavy a lin. rovnice a nerovnice v součinném a podílovém tvaru, řeší rovnice s parametrem</p>		
<p>OV - geometricky interpretuje číselné, algebraické a funkční vztahy, graficky znázorňuje řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav ŠV - užívá grafů elementárních funkcí při řešení rovnic, nerovnic a jejich soustav</p>	<p>Rovnice a nerovnice - lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy, kvadratická rovnice</p>	<p>OSV 2,3,5</p>

<p>OV - analyzuje a řeší problémy, v nichž aplikuje řešení lineárních a kvadratických rovnic a jejich soustav ŠV - řeší soustavy lineární a kvadratické rovnice o dvou neznámých, aplikuje řešení lineárních a kvadratických rovnic při řešení úloh z praxe</p>	<p>Rovnice a nerovnice - lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy, kvadratická rovnice</p>	<p>OSV 2, 3, 5 FYZ</p>
---	---	--